

**システムインテグレーション用
ブルーレイディスクプレーヤー
BDP-V6000**

**通信インターフェース
ユーザーズマニュアル**

バージョン 1.02

2011年7月

パイオニア株式会社

変更履歴

REV	日付	Comment
1.00	2009/4/6	First Draft
1.01.	2009/7/24	初版
1.02	2011/7/11	『1項:はじめに』に使用するディスクについての注意文を追加。 『4項:制限事項・その他』を追加し、コマンドによる電源オン動作の不具合を記載。

目次

1. はじめに.....	5
2. シリアルコントロール.....	5
2.1. インターフェース仕様.....	5
2.1.1. インターフェースコネクタ.....	5
2.1.2. 信号線.....	5
2.1.3. 信号レベル.....	5
2.1.4. データ形式.....	5
2.1.5. 通信スピード(ボーレート).....	6
2.2. コンピュータとの接続.....	6
3. コマンドとステータス.....	6
3.1. コマンド構成.....	7
3.1.1. コマンドニーモニック.....	7
3.1.2. アーギュメント.....	7
3.1.3. コマンド列終端.....	8
3.1.4. コマンド列バッファ数.....	8
3.2. コマンド処理.....	8
3.2.1. 完了ステータス.....	8
3.2.2. エラーステータス.....	8
3.2.3. リクエストステータス.....	8
3.3. 電源オン処理.....	8
3.4. エラーステータス.....	9
3.5. コマンド一覧.....	9
3.6. コマンド対応表.....	14
3.7. コマンド詳細.....	16
3.7.1. Power ON.....	16
3.7.2. Power OFF.....	17
3.7.3. Open.....	17
3.7.4. Close.....	17
3.7.5. Stop.....	18
3.7.6. Play.....	18
3.7.7. Pause.....	19
3.7.8. Still.....	20
3.7.9. Step Forward.....	20
3.7.10. Step Reverse.....	20
3.7.11. Scan Stop.....	21
3.7.12. Search.....	21
3.7.13. Search & Play.....	22
3.7.14. Stop Marker.....	22
3.7.15. Clear.....	23

3.7.16.	Time	24
3.7.17.	Chapter	24
3.7.18.	Title	24
3.7.19.	Track	24
3.7.20.	Key Lock	25
3.7.21.	Advanced Playlist Playback	25
3.7.22.	Current Address Request	26
3.7.23.	Title (Track) Number Request	27
3.7.24.	Chapter Number Request	27
3.7.25.	Time Code Request	28
3.7.26.	Index Number Request	28
3.7.27.	DVD Disc Status Request	29
3.7.28.	BD Disc Status Request	29
3.7.29.	Get Information	30
3.7.30.	CD Disc Status Request	31
3.7.31.	Player Active Mode Request	33
3.7.32.	Player Model Name Request	33
3.7.33.	Slow	34
3.7.34.	Error Code Request	34
3.7.35.	Menu Call	35
3.7.36.	Numeric Button	35
3.7.37.	Button Select	36
3.7.38.	Enter Button	36
3.7.39.	Firmware Version Request	37
3.7.40.	Remote control Button	37
4.	制限事項、その他	38
4.1.	特定コマンドの制限事項	38

1. はじめに

本機は BD/DVD/CD の再生が可能な BD プレーヤーである。

本体及びリモコンによる基本的な操作に加え、コンピュータとの接続が可能な RS-232C 対応のシリアルコントロールインターフェースを搭載している。

このマニュアルは本機をシリアルコントロールインターフェースにより操作する場合の使用方法和注意点を説明している。リモコンやフロントパネルのボタンによる操作に関しては本機の取り扱い説明書を参照すること。

またRS-232Cコマンドで制御する場合、本機専用で作成したディスクを使用すること。

市販のディスクや専用外のディスクを使用すると、ディスク側のプログラムにより、コマンド通りに動作しない場合があります。

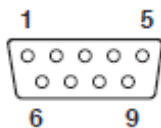
2. シリアルコントロール

2.1. インターフェース仕様

2.1.1. インターフェースコネクタ

コンピュータとの接続により操作を可能するため、RS-232C に準拠した端子を持つ。

その端子は 9 ピン(オス)の D-Sub コネクタである。



2.1.2. 信号線

9 ピンの D-Sub コネクタのピン配置は以下の通りとする。

ピン番号	端子名	入出力	機能
1	DCD	入力	NC(本機では何も接続しない)
2	RxD	入力	受信データ
3	TxD	出力	送信データ
4	DTR	出力	NC(本機では何も接続しない)
5	GND	-	グラウンド
6	DSR	入力	NC(本機では何も接続しない)
7	RTS	出力	CTS と本体内部で接続している
8	CTS	入力	RTS と本体内部で接続している
9	RI	-	NC(本機では何も接続しない)

2.1.3. 信号レベル

RS-232C レベル

2.1.4. データ形式

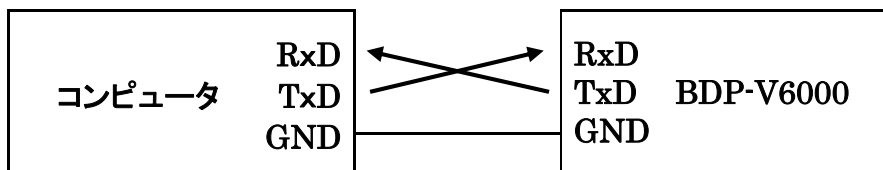
データ長 : 8ビット
 ストップビット : 1ビット
 パリティ : 無し

2.1.5. 通信スピード(ボーレート)

通信速度(ボーレート)は、[2400 bps]、[4800 bps]、[9600 bps]、[19200 bps]、または[115200 bps]から選べる。工場出荷時は、[9600 bps]とする。

2.2. コンピュータとの接続

コンピュータと本機を、3線接続で下図のように接続する。



本機は、電源が入っていれば常時コマンドを受ける。

従って、コンピュータ側が標準の RS-232C ポートで使用する場合も、TxD、RxD 以外のコントロールラインを接続する必要はない。

3. コマンドとステータス

基本的なプロトコルは、コンピュータなどがコマンドを送り、本機がステータスを返す方式である。

尚、本機ではコマンドを受信すると、受信した文字列をエコーバックとして返す。

その後<CR>を受信後に完了ステータス、リクエストステータス、エラーステータスを返す。

【例】	コンピュータ		本機
	(1) "再生を停止する"	→	(2) 再生を停止する
	99RJ<CR>		
		←	(3) "完了ステータス"
			R<CR>
	(4) "トレイオープンする"	→	(5) トレイオープンする
	OP <CR>		
		←	(6) "完了ステータス"
			R<CR>

コマンドの処理がすべて完了すると、本機は完了ステータスを返す。もし、エラーが発生するとエラーステータスを返す。コマンドの実行に対して、自動的にステータスを返す機能をオートステータスと呼ぶ。オートステータスは、コンピュータに次のコマンドを与えるタイミングを知らせる。もし、コンピュータがこの機能を使用しない場合は、コマンドの処理時間を十分に考慮してから次のコマンドを送ることが必要である。

さらに、本機の状態を知るためのリクエストコマンドという機能があり、本機の情報や動作モード、時間などのディスクの情報をリクエストステータスで知ることができる。

3.4. エラーステータス

コマンドの処理中にエラーが発生すると、下表のようなエラーコードを“E04<CR>”のように返す。

コード	エラーの種別	説明
E04	Feature not available	使用できない機能を実行しようとした ・コマンドニーモニックが違う ・そのモードでは使用できない
E06	Missing Argument	正しいパラメータが指定されていない
E11	Disc dose not exist	ディスクが装着されていない
E12	Search Error	サーチアドレスが見つけれない
E15	Picture stop	ピクチャーストップ ・オートプレイ中にピクチャーストップコードでスチルになった
E16	Interrupt by Other device	コマンド実行中に別の割り込みがあったとき
E99	Panic Error	トレイクローズに失敗した

3.5. コマンド一覧

RS-232C コマンドの一覧を以下に記載する。

各コマンドの詳細については「3.7 コマンド詳細」を参照すること。

再生関連コマンド(※1)は BDMV/BD-RE/DVD-Video/DVD VR/CD-DA/DTS-CD に対してのみ有効とし、その他アプリケーションフォーマットを検知している場合はエラー(E04)を返す。

(※1)再生関連コマンド: Stop/Play/ Advanced Playlist Playback/ Pause/Still/Step/ Forward/Step Reverse/ Scan Stop/Search/Search & Play/Stop Marker/ Current Address Request/ Slow/Time Code Request/Title(Track) Number Request/ Chapter Number Request/Index Number Request

動作関連のコマンド(※2)は、再生状態で表示できる画面(※3)以外の画面表示中は動作しない。

(※2)動作関連のコマンド: Stop/ Play/ Advanced Playlist Playback/Pause/ Still/ Step Forward/ Step Reverse/ Scan Stop/ Search & Play/ Menu Call/Numeric Button/ Button Select/ Enter Button/ Slow

(※3)再生状態で表示できる GUI 画面:再生画面/プレイモード画面/画質調整画面/音声調整画面など。
コマンドニーモニックに(アドレス)と記載しているコマンドはアドレスを指定する事が可能である。

コマンドの動作は指定したアドレスモードに従い動作する。

電源オン時のアドレスモードの初期値は TM(Time)とする。

アプリケーションの種類と有効なアドレスモードを以下に示す。

表 1 Play/Stop Marker コマンドの有効なアドレスモード

		BDMV				BD- J	BD- J	DVD-Video		DVD VR	CD-DA	DTS-CD
		HDMV		Movie	Interactive			One Sequential PGC	One Sequential 以外の PGC			
		Movie	Interactive									
アドレスモード	TM(Time)	○	×	×	×	○	○	×	○	○	○	
	CH(Chapter)	○	×	×	×	○	○	×	○	×	×	
	TI(Title)	○	○	×	×	○	○	○	○	×	×	
	TR(Track)	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	

表 2 Search/Search & Play コマンドの有効なアドレスモード

		BDMV				BD- J	BD- J	DVD-Video		DVD VR	CD-DA	DTS-CD
		HDMV		Movie	Interactive			One Sequential PGC	One Sequential 以外の PGC			
		Movie	Interactive									
アドレスモード	TM(Time)	○	×	○	×	○	○	×	○	○	○	
	CH(Chapter)	○	×	○	×	○	○	×	○	×	×	
	TI(Title)	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	
	TR(Track)	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	

コマンドニーモニックに(引数)と記載しているコマンドに対しては引数を指定する事が可能である。
引数の詳細については、各コマンドを参照すること。

表 3 RS-232C Command

項番	コマンド名称	コマンド記号	機能概要
1	Power ON	PN	電源オンにする 注:4.1 の制限事項を確認
2	Power OFF	PF	電源オフにする
3	Open	OP	ディスクトレイを開く
4	Close	CO	ディスクトレイを閉じる
5	Stop	99RJ	再生を停止する
6	Play	(アドレス)PL	映像と音声を再生する
7	Pause	PA	映像を出力せずに一時停止する
8	Still	ST	映像を出力した状態で一時停止する
9	Step Forward	SF	コマ送りする
10	Step Reverse	SR	コマ戻しする
11	Scan Stop	NS	早送り/早戻しを止め、再生する
12	Search	(アドレス)SE	指定したアドレスをサーチする
13	Search & Play	(アドレス)SL	指定したアドレスをサーチし、その位置から再生する
14	Stop Marker	(アドレス)SM	指定したアドレスを設定し、そのアドレスに到達すると一時停止する
15	Clear	CL	クリア、解除処理を行う
16	Time	TM	アドレスモード指定をタイムにする
17	Chapter	CH	アドレスモード指定をチャプターにする
18	Title	TI	アドレスモード指定をタイトルにする
19	Track	TR	アドレスモード指定をトラックにする
20	Key Lock	(引数)KL	ボタンロック、トレイロックを制御する
21	Advanced Playlist Playback	(引数)BS	業務用プレイリストを再生する
22	Current Address Request	?A	現在再生中のタイトル番号/チャプター番号などをまとめて返す
23	Title(Track) Number Request	?R	現在再生中のタイトル番号、トラック番号を返す
24	Chapter Number Request	?C	現在再生中のチャプター番号を返す
25	Time Code Request	?T	現在再生中の時間を返す
26	Index Number Request	?I	現在再生中のトラック、インデックス番号を返す
27	DVD Disc Status Request	?V	DVD の属性を返す
28	BD Disc Status Request	?J	BD の属性を返す
29	Get Information	?D	ディスク情報を返す
30	CD Disc Status Request	?K	CD の属性を返す
31	Player Active Mode Request	?P	プレーヤーの現在の動作モードを返す
32	Player Model Name Request	?L	プレーヤーのモデル名返す
33	Slow	(引数)SW	スロー再生する
34	Error Code Request	?E	最新のエラーコードを返す
35	Menu Call	(引数)MC	ディスクメニューの呼び出し/リジュームを行う
36	Numeric Button	(引数)NB	ディスクメニューのボタン選択/実行を行う
37	Button Select	(引数)CU	ディスクメニューのボタン選択を行う
38	Enter Button	ET	ディスクメニューのボタン決定を行う
39	Firmware Version Request	?Z	ファームウェアのバージョンを返す
40	Remote control Button	/(引数)/RU	リモコンの各ボタンと同じ動作を行う。各リモコンボタンと引数の対応は「表 4 Remote Control Button Command」を参照すること

本機のリモコンにあるボタンに対してコマンドおよび引数を割り当てる。
リモコンボタンと動作の異なるものは Function の中で説明する。

表 4 Remote Control Button Command

No.	Command Name	引数	Function
1	電源	A181AFBC	電源オン/オフにする 注:4.1 の制限事項を確認
2	開/閉	A181AFB6	ディスプレイを開/閉する
3	音声	A181AFBE	音声を切り換える
4	字幕	A181AF36	字幕を切り換える
5	アングル	A181AFB5	BDMV または DVD-Video のアングルを切り換える
6	第 2 映像	A181AFBF	第 2 映像(ピクチャーインピクチャー)が収録されている BDMV を再生中に本コマンドを受けると、第 2 映像を切り換える
7	第 2 音声	A181AFBD	第 2 音声(セカンダリオーディオ)が収録されている BDMV を再生中に本コマンドを受けると、第 2 音声を切り換える
8	プレイモード	A181AF7F	プレイモード画面を表示/終了する
9	画質調整	A181AF30	画質調整画面を表示/終了する
10	ホームメディアギャラリー	A181AFF7	ホームメディアギャラリーを表示/終了する
11	トップメニュー	A181AFB4	BDMV または DVD-Video のトップメニュー画面を表示する
12	ホームメニュー	A181AFB0	ホームメニューを表示/終了する
13	メニュー	A181AFB9	BDMV または DVD-Video のメニュー画面を表示する
14	↑	A184FFFF	項目の選択/設定の変更/カーソルの移動などに使用する。 ※リモコン長押しによる操作は非対応
15	↓	A185FFFF	
16	←	A187FFFF	
17	→	A186FFFF	
18	決定	A181AFEF	選択した項目の実行/変更した設定の確定などに使用する
19	戻る	A181AFF4	1 つ前の画面に戻る
20	ツール	A181AFB3	ツールメニューを表示/終了する
21	0	A181AFA0	タイトル/チャプター/トラックを指定して再生するとき、またはメニュー画面で項目を選択するときなどに使用する
22	1	A181AFA1	
23	2	A181AFA2	
24	3	A181AFA3	
25	4	A181AFA4	
26	5	A181AFA5	
27	6	A181AFA6	
28	7	A181AFA7	
29	8	A181AFA8	
30	9	A181AFA9	

No.	Command Name	引数	Function
31	クリア	A181AFE5	番号の入力を間違えたときなどに使用する ※リモコン長押しによる全消去は非対応
32	画面表示	A181AFE3	ディスクの情報を表示する
33	再生	A181AF39	再生を開始する
34	停止	A181AF38	再生を停止する
35	一時停止	A181AF3A	再生を一時停止し、再度本コマンドを受けると再生を再開する
36	早戻し/スロー/ステップ	A181AFEA	再生中に本コマンドを受けると早戻しする。一時停止中に本コマンドを受けるとコマ戻し再生する ※リモコン長押し操作による早戻し、逆方向のスロー再生は非対応
37	早送り/スロー/ステップ	A181AFE9	再生中に本コマンドを受けると早送りする。一時停止中に本コマンドを受けるとコマ送り再生する ※リモコン長押し操作による早送り、正方向のスロー再生は非対応
38	前	A181AF3E	前のタイトル/チャプター/トラック/ファイルを頭出しする ※リモコン長押し操作によるリスト画面のページ切り換えは非対応
39	次	A181AF3D	次のタイトル/チャプター/トラック/ファイルを頭出しする ※リモコン長押し操作によるリスト画面のページ切り換えは非対応
40	解像度切換 ↑	A181AFFA	各映像出力端子から出力される映像の解像度を切り換える
41	解像度切換 ↓	A181AFFC	各映像出力端子から出力される映像の解像度を切り換える
42	映像出力切換	A181AFB8	視聴する映像出力端子を[HDMI 出力]端子または「アナログ出力」「コンポーネント映像」または「映像」端子に切り換える
43	FL デイマー	A181AFF9	本体表示窓の明るさを調節する 「オフ(消灯)」を選択すると、本体前面部の「FL OFF」インジケーターが点灯する
44	カラーボタン(青)	A181AF66	BDMV のメニュー画面を操作するとき使用する
45	カラーボタン(赤)	A181AF64	
46	カラーボタン(緑)	A181AF65	
47	カラーボタン(黄)	A181AF67	
48	POWER ON	A181AFBA	電源オンにする 注: 4.1 の制限事項を確認
49	POWER OFF	A181AFBB	電源オフにする

3.6. コマンド対応表

各ディスクに対して対応ができるコマンドは以下

No	引数	キー キー ニック	コマンド名称	BDMV				BD- AV	DVD- Video		DVD VR	CD- DA	DTS- CD	DATA DISC
				HDMV		BD-J			One Sequential PGC	One Sequential 外の PGC				
				Movie	Interactive	Movie	Interactive							
1		PN	Power ON	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2		PF	Power OFF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3		OP	Open	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4		CO	Close	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5	99	RJ	Stop	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
6	アド レス	PL	Play	○ *1	○ *1	○ *2	○ *2	○ *1	○ *1	○ *1	○ *1	○ *1	○ *1	×
7		PA	Pause	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	×
8		ST	Still	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
9		SF	Step Forward	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×
10		SR	Step Reverse	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×
11		NS	Scan Stop	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
12	アド レス	SE	Search	○ *3	○ *3	○ *3	○ *3	○ *3	○ *3	○ *3	○ *3	○ *3	○ *3	×
13	アド レス	SL	Search & Play	○ *3	○ *3	○ *3	○ *3	○ *3	○ *3	○ *3	○ *3	○ *3	○ *3	×
14	アド レス	SM	Stop Marker	○ *4	○ *4	×	×	○ *4	○ *4	○ *4	○ *4	○ *4	○ *4	×
15		CL	Clear	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
16		TM	Time	○ *5	×	○ *5	×	○ *5	○ *5	×	○ *5	○ *5	○ *5	×
17		CH	Chapter	○ *5	×	○ *5	×	○ *5	○ *5	×	○ *5	×	×	×
18		TI	Title	○ *5	○ *5	○ *5	○ *5	○ *5	○ *5	○ *5	○ *5	×	×	×
19		TR	Track	×	×	×	×	×	×	×	×	○ *5	○ *5	×
20	引数	KL	Key Lock	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

No	引数	リモコン	コマンド名称	BDMV				BD-VR	DVD-Video		DVD VR	CD-DA	DTS-CD	DATA DISC
				HDMV		BD-J			One Sequential PGC	One Sequential 外の PGC				
				Movie	Interactive	Movie	Interactive							
21	引数	BS	Advanced Playlist Playback	○	○	○	○	×	○	○	×	×	×	×
22		?A	Current Address Request	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
23		?R	Title/Track Number Request	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
24		?C	Chapter Number Request	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×
25		?T	Time Code Request	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
26		?I	Index Number Request	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	×
27		?V	DVD Disc Status Request	×	×	×	×	×	○	○	○	×	×	×
28		?J	BD Disc Status Request	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×
29		?D	Get Information	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
30		?K	CD Disc Status Request	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	×
31		?P	Player Active Mode Request	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
32		?L	Player Model Name Request	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33	引数	SW	Slow	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×
34		?E	Error Code Request	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
35	引数	MC	Menu Call	○	○	○	○	×	○	○	×	×	×	×
36	引数	NB	Numeric Button	○	○	○	○	×	○	○	×	×	×	×
37	引数	CU	Button Select	○	○	○	○	×	○	○	×	×	×	×
38		ET	Enter Button	○	○	○	○	×	○	○	×	×	×	×
39		?Z	Firmware Version Request	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
40	/引数/	RU	Remote Control Button	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

- *1 Play コマンドはアドレスなしの Play コマンドとアドレスありの Play コマンドがある
 アドレスなしの Play コマンドではそれぞれのディスクで○となるが、
 アドレスありの Play コマンドではアドレスモードによって対応が異なる。
 詳細は「表 1 Play/Stop Marker コマンドの有効なアドレスモード」を参照すること。
- *2 Play コマンドはアドレスなしの Play コマンドとアドレスありの Play コマンドがある。
 アドレスなしの Play コマンドではそれぞれのディスクで○となるが、アドレスありの Play コマンドでは×となる。
- *3 Search/Search & Play コマンドはアドレスモードによって対応が異なる。
 詳細は「表 2 Search/Search & Play コマンドの有効なアドレスモード」を参照すること。
- *4 Stop Marker コマンドはアドレスモードによって対応が異なる。
 詳細は「表 1 Play/Stop Marker コマンドの有効なアドレスモード」を参照すること。
- *5 Play/Search/Search & Play/Stop Marker コマンドを利用する際のアドレスモードを指定する。
 利用するコマンド毎に対応が異なる。詳細は「表 1 Play/Stop Marker コマンドの有効なアドレスモード」と
 「表 2 Search/Search & Play コマンドの有効なアドレスモード」を参照すること。

3.7. コマンド詳細

RS-232C コマンドの各機能について以下に記載する。

ステータスを返すタイミングについては、各コマンドの「機能説明」と「実行例」を参照すること。

ボタンロック中の動作については「3.7.20 Key Lock」を参照すること。

本資料内の一時停止は特に記載がない場合は、以下ふたつの一時停止をさす。

- ・一時停止(Still) : 映像を出力した一時停止
- ・一時停止(Pause) : 映像を出力しない(黒画面表示の)一時停止

3.7.1. Power ON

◆コマンドニーモニック : PN

◆機能説明

- ・電源オフ時に PN コマンドを受けると、電源オンステータスは返さない。
 ステータスを返さないで、コマンドの処理時間(=プレーヤーの起動時間)を考慮して次のコマンドを送る必要がある。
 PN コマンドの処理が完了するまでに他コマンドを受けても、処理せずステータスは返さない。
- ・電源オン時に PN コマンドを受けると、エラー(E04)を返す。

◆ 実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
PN<CR>		電源オンする

注: 4.1の制限事項を確認

3.7.2. Power OFF

◆コマンドニーモニック : PF

◆機能説明

- ・電源オン時に PF コマンドを受けると、完了ステータス(R)を返し電源オフする。
PF コマンドの処理が完了するまで(シャットダウン中)に他コマンドを受けても、処理せずステータスは返さない。
- ・他コマンド処理中に PF コマンドを受けると、処理中のコマンドを中止し PF に対して完了ステータス(R)を返し電源オフする。処理中だったコマンドはステータスを返さない。

◆実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
PF<CR>	R<CR>	電源オフする
		電源オフが完了する

3.7.3. Open

◆コマンドニーモニック : OP

◆機能説明

- ・トレイクローズ完了の時に OP コマンドを受けると、トレイオープンしトレイオープン完了後に完了ステータス(R)を返す。
- ・トレイオープン中の時に OP コマンドを受けると、オープン動作を継続しトレイオープン完了後に完了ステータス(R)を返す。
- ・トレイオープン完了の時に OP コマンドを受けると、エラー(E04)を返す。
- ・トレイクローズ中の時に OP コマンドを受けると、クローズ完了後にトレイオープンを開始しトレイオープン完了後に完了ステータス(R)を返す。
- ・ディスクロード中の時に OP コマンドを受けると、ディスクロード完了後にトレイオープンを開始しトレイオープン完了後に完了ステータス(R)を返す。

◆実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
OP<GR>		トレイをオープンする
		トレイオープン完了
	R<GR>	

3.7.4. Close

◆コマンドニーモニック : CO

◆機能説明

- ・トレイオープン完了の時に CO コマンドを受けると、トレイクローズしトレイクローズ完了後に完了ステータス(R)を返す。
- ・トレイクローズ中の時に CO コマンドを受けると、クローズ動作を継続しトレイクローズ完了後に完了ステータス(R)を返す。
- ・トレイクローズ完了/ディスクロード中の時に、CO コマンドを受けるとエラー(E04)を返す。
- ・トレイオープン中の時に、CO コマンドを受けるとオープン完了後にトレイクローズを開始しトレイクロー

ズ完了後に完了ステータス(R)を返す。

- ・CO コマンドを受けてトレイクローズ中の時に異常を検知した時は、エラー(E99)を返す。

◆実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
CO<CR>		トレイをクローズする
		トレイクローズ完了
	R<CR>	

3.7.5. Stop

◆コマンドニーモニック: 99RJ

◆機能説明

- ・再生中に、99RJ コマンドを受けると再生を停止し完了ステータス(R)を返す。
- ・停止中に、99RJ コマンドを受けると処理せずに完了ステータス(R)を返す。

◆実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
		再生中
99RJ<CR>		再生を停止する
	R<CR>	

3.7.6. Play

◆コマンドニーモニック : (アドレス)PL

◆機能説明

○アドレス指定しない場合

停止中に PL コマンドを受けると、再生を開始し完了ステータス(R)を返す。

再生位置はナビゲーションに従う。ナビゲーションがない時は、タイトル 1 の最初から再生を開始する。

通常再生中に PL コマンドを受けると、処理せず完了ステータス(R)を返す

一時停止/早送り/早戻し/スロー/逆スロー中に PL コマンドを受けると、通常再生し完了ステータス(R)を返す。

再生を開始できない時に PL コマンドを受けると、エラー(E04)を返す。

電源オフ時に PL コマンドを受けると、電源オン後に再生を開始しステータスは返さない。

注: 4.1 特定コマンドの制限事項 を確認

○アドレス指定する場合

再生中に PL コマンドを受けると、以下の処理を行う。

◇通常再生に戻す

一時停止/早送り/早戻し/スロー/逆スロー中に PL コマンドを受けると、通常再生する。

◇ステータスを返す

通常再生中に指定アドレスに到達すると、一時停止(Still)し完了ステータス(R)を返す。

ステータスを返すまでの間にコマンドを受けると、そのコマンドと共に一時停止も処理せずエラー(E16)を返す。

指定アドレスが一時停止禁止の時は、指定アドレスに到達した時にエラー(E04)を返す。

指定アドレスに到達する前に再生が停止した時は、再生を停止した時にエラー(E16)を返す。

早送り/早戻し中に指定アドレスに到達しても、ステータスを返さない。

指定アドレスが存在しない時は、ステータスを返さない

指定アドレスが有効なアドレスモードではない時は、ステータスを返さない。

有効なアドレスモードについては、"表 1 Play/Stop Marker コマンドの有効なアドレスモード"を参照すること。

停止中に PL コマンドを受けると、処理せずエラー(E04)を返す。

注: 本プレーヤーでは指定アドレスに到達する約1秒手間で一時停止する仕様となっている。

◆実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
		停止中
PL<CR>		再生を開始する
	R<CR>	
		トレイオープン完了時
PL<CR>		トレイクローズし再生を開始する
	R<CR>	
		電源オフ時
PL<CR>		電源オンし再生を開始する
		通常再生中
TM0325PL<CR>		一時停止位置を 3 分 25 秒に設定する※1
		指定アドレスで一時停止(Still)する
	R<CR>	
		通常再生中
TM1065PL<CR>		一時停止位置を 10 分 65 秒にする。※2

※1 アドレスモードが TM(Time)の場合、下 2 桁は秒数として扱う

※2 アドレス指定することはできるが、TM(Time)の下 2 桁の有効範囲は 00-59 なので一時停止することはない

3.7.7. Pause

◆コマンドニーモニック : PA

◆ 機能説明

再生中に PA コマンドを受けると、黒画面表示の一時停止(Pause)し完了ステータス(R)を返す。

コマンドを受けた位置が一時停止禁止の時は、エラー(E04)を返す。

一時停止(Pause)中に通常再生などに状態変化した時は、黒画面表示を解除する。

停止中に PA コマンドを受けると、エラー(E04)を返す。

◆実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
		通常再生中
PA<CR>		一時停止(Pause)する
	R<CR>	

3.7.8. Still

◆コマンドモニターモニック : ST

◆機能説明

再生中に ST コマンドを受けると、映像を出力した一時停止(Still)し、完了ステータス(R)を返す。

コマンドを受けた位置が一時停止禁止の時は、エラー(E04)を返す。

停止中に ST コマンドを受けると、エラー(E04)を返す。

◆実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
		通常再生中
ST<CR>		一時停止(Still)する
	R<CR>	

3.7.9. Step Forward

◆コマンドモニターモニック : SF

◆機能説明

一時停止(Still)中に SF コマンドを受けると映像を 1 コマ送り、一時停止し完了ステータス(R)を返す。

通常再生/一時停止(Pause)/早送り/早戻し/スロー/逆スロー中に SF コマンドを受けると、

一時停止(Still)し完了ステータス(R)を返す。

コマンドを受けた位置が一時停止禁止の時は、エラー(E04)を返す。

停止中に SF コマンドを受けると、エラー(E04)を返す。

◆実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
		一時停止(Still)中
SF<CR>		1 コマ送る
	R<CR>	一時停止(Still)中

3.7.10. Step Reverse

◆コマンドモニターモニック : SR

◆機能説明

一時停止(Still)中に SR コマンドを受けると映像を 1 コマ戻し、一時停止し完了ステータス(R)を返す。

通常再生/一時停止(Pause)/早送り/早戻し/スロー/逆スロー中に SF コマンドを受けると、

一時停止(Still)し完了ステータス(R)を返す。

コマンドを受けた位置が一時停止禁止の時は、エラー(E04)を返す。

停止中に SR コマンドを受けると、エラー(E04)を返す。

◆実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
		一時停止(Still)中
SR<CR>		1 コマ戻す
	R<CR>	一時停止(Still)中

3.7.11. Scan Stop

◆コマンドニーモニック : NS

◆機能説明

早送り/早戻し中に NS コマンドを受けると、通常再生し完了ステータス(R)を返す。

早送り/早戻し中以外に NS コマンドを受けると、処理せず完了ステータス(R)を返す。

◆実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
		早送り/早戻し中
NS<CR>		通常再生する
	R<CR>	

3.7.12. Search

◆コマンドニーモニック : (アドレス)SE

◆機能説明

・通常再生/一時停止/停止/スロー/逆スロー中に SE コマンドを受けると、指定アドレスをサーチ後に一時停止(Still)し完了ステータス(R)を返す。

サーチ先が一時停止禁止の時は、通常再生し完了ステータス(R)を返す。

指定アドレスがサーチ禁止の時は、エラー(04)を返す。

指定アドレスが存在しない時は、エラー(E12)を返す。

アドレス未指定の時は、エラー(E06)を返す。

・早送り/早戻し中に SE コマンドを受けると、指定アドレスをサーチ後に通常再生し完了ステータス(R)を返す。

サーチ先が一時停止禁止の時は、通常再生し完了ステータス(R)を返す。

指定アドレスがサーチ禁止の時は、エラー(04)を返す。

指定アドレスが存在しない時は、エラー(E12)を返す。

アドレス未指定の時は、エラー(E06)を返す。

・指定アドレスが有効なアドレスモードではない時に SE コマンドを受けると、エラー(E04)を返す。

停止中にアドレスモードが CH(Chapter)/TM(Time)の時は、エラー(E04)を返す。

有効なアドレスモードについては、"表 2 Search/Search & Play コマンドの有効なアドレスモード"を参照。

・ディスクロード中に SE コマンドを受けると、エラー(E11)を返す。

◆実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
TI2SE<CR>		タイトル 2 をサーチし一時停止(Still)する
	R<CR>	
TI2SETM5SE<CR>		タイトル 2 の 5 秒をサーチし一時停止(Still)する※1
	R<CR>	

※1 アドレスモードが TM の場合、下 2 桁は秒数として扱う

3.7.13. Search & Play

◆コマンドニーモニック : (アドレス)SL

◆機能説明

- ・SL コマンドを受けると、指定アドレスをサーチ後に通常再生し完了ステータス(R)を返す。
指定アドレスがサーチ禁止の時は、エラー(04)を返す。
指定アドレスが存在しない時は、エラー(E12)を返す。
アドレス未指定の時は、エラー(E06)を返す。
- ・指定アドレスが有効なアドレスモードではない時に SL コマンドを受けると、エラー(E04)を返す。
停止中にアドレスモードが CH(Chapter)/TM(Time)の時は、エラー(E04)を返す。
有効なアドレスモードについては、"表 2 Search/Search & Play コマンドの有効なアドレスモード"を参照。
- ・ディスクロード中の時に SL コマンドを受けると、エラー(E11)を返す。

◆実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
TI2SL<CR>		タイトル 2 をサーチし通常再生する
—	R<CR>	
TI2SLTM5SL<CR>		タイトル 2 の 5 秒をサーチし通常再生する※1
—	R<CR>	

※1 アドレスモードが TM の場合、下 2 桁は秒数として扱う

3.7.14. Stop Marker

◆コマンドニーモニック : (アドレス)SM

◆機能説明

○コマンドを受けた時の処理

- ・再生中に SM コマンドを受けると、指定アドレスを設定し完了ステータス(R)を返す。
指定アドレスが存在しない時や指定アドレスが有効なアドレスモードではない時も、完了ステータス(R)を返す。
有効なアドレスモードについては、"表 1 Play/Stop Marker コマンドの有効なアドレスモード"を参照。
アドレス未指定の時は、エラー(E06)を返す。
- ・停止中に SM コマンドを受けると、エラー(E04)を返す。

○指定アドレス設定後の処理

- ・通常再生/スロー/逆スロー中に指定アドレスに到達すると、一時停止(Still)し指定アドレスを解除する。
指定アドレスが一時停止禁止の時は、一時停止しない。
早送り/早戻し中に指定アドレスに到達しても、一時停止しない。
- ・指定アドレスに到達する前に Clear コマンドを受けると、指定アドレスを解除する。
- ・指定アドレスに到達する前に停止した時は、指定アドレスを解除する。

注:本プレーヤーでは指定アドレスに到達する約1秒手間で一時停止する仕様となっている。

◆実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
		通常再生中
CH5SM<CR>	R<CR>	指定アドレスをチャプター5 に設定する
		指定アドレスで一時停止(Still)する
		通常再生中
TM1065SM<CR>	R<CR>	指定アドレスを 10 分 65 秒にする※1

※1 アドレス指定することはできるが、TM(Time)の下 2 桁の有効範囲は 00-59 なので一時停止することはない

3.7.15. Clear

◆コマンドニーモニック : CL

◆機能説明

CL コマンドには以下ふたつの機能がある。

・数値の削除

引数やアドレス指定で誤った数値(10 進数または「/」で囲まれた 16 進数)を入力した場合に誤った数値を削除するための機能。

「(数値)CL」コマンドを受けると、数値を削除し完了ステータス(R)を返す。

・アドレス解除

Stop Marker コマンドや(アドレス)Play コマンドで指定したアドレスを解除する機能。

「CL」コマンドを「(数値)」なしで受けると、アドレスを解除し完了ステータス(R)を返す。

◆実行例

Remote control Button コマンドではない場合

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
CH	R<CR>	アドレスモードを CH(Chapter)にする
99CL5SE<CR>		チャプター99 ではなくチャプター5 をサーチ一時停止(Still)する
	R<CR>	
CH5SM<CR>	R<CR>	Stop Marker コマンドの指定アドレスをチャプター5 に設定する
CL<CR>	R<CR>	指定アドレスを解除する

Remote control Button コマンドの場合

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
/A186A181AFB0/CL /A181AFBC/RU<CR>	R<CR>	電源オフする。
/A186CLA181AFB0 /RU<CR>	E06<CR>	「/」で囲まれた部分が引数となるのでエラー(E06)を返す
/A186A181AFB0 /CLRU<CR>	E06<CR>	引数がない状態で Remote control Button コマンドを処理することになるのでエラー(E06)を返す

3.7.16. Time

◆コマンドニーモニック : TM

◆機能説明

アドレスモードを TM(Time)にすると、アドレス指定でタイトルやトラックの時間を指定することができる。
TM コマンドを受けると、アドレスモードを TM(Time)にし完了ステータス(R)を返す。

◆実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
TM<CR>	R<CR>	アドレスモードを TM(Time)にする

3.7.17. Chapter

◆コマンドニーモニック : CH

◆機能説明

アドレスモードを CH(Chapter)にすると、アドレス指定でチャプターを指定することができる。
CH コマンドを受けると、アドレスモードを CH(Chapter)にし完了ステータス(R)を返す。

◆実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
CH<CR>	R<CR>	アドレスモードを CH(Chapter)にする

3.7.18. Title

◆コマンドニーモニック : TI

◆機能説明

アドレスモードを TI(Title)にすると、アドレス指定でタイトルを指定することができる。
TI コマンドを受けると、アドレスモードを TI(Title)にし完了ステータス(R)を返す。

◆実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
TI<CR>	R<CR>	アドレスモードを TI(Title)にする

3.7.19. Track

◆コマンドニーモニック : TR

◆機能説明

アドレスモードを TR(Track)にすると、アドレス指定でトラックを指定することができる。
TR コマンドを受けると、アドレスモードを TR(Track)にし完了ステータス(R)を返す。

◆実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
TR<CR>	R<CR>	アドレスモードを TR(Track)にする

3.7.20. Key Lock

◆コマンドニーモニック : (引数)KL

◆機能説明

ロック機能を設定する。各機能と引数について以下に示す。

○トレイロック

トレイのオープン/クローズを無効とする。

○リモコンボタンロック

リモコンボタンをすべて無効とする。

RS-232C コマンドによる操作は可能である。

○本体ボタンロック

本体ボタンをすべて無効とする。

RS-232C コマンドによる操作は可能である。

引数	機能
0	解除
1	トレイロック + リモコンボタンロック+ 本体ボタンロック
2	トレイロック
3	トレイロック + 本体ボタンロック

- ・KL コマンドを受けると、ロック機能を変更し完了ステータス(R)を返す。
- ・本体設定画面表示中に KL コマンドを受けると、エラー(E04)を返す。

◆実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
1KL<CR>	R<CR>	“トレイロック+本体ボタンロック+リモコンボタンロック” する。
3KL<CR>	R<CR>	“トレイロック+本体ボタンロック”する。
0KL<CR>	R<CR>	ロックを解除する
2KL<CR>	R<CR>	“トレイロック”する

3.7.21. Advanced Playlist Playback

◆コマンドニーモニック : (引数)BS

◆機能説明

BS コマンドには、以下ふたつの機能がある。

- ・停止中のみプレイリストを先頭から再生する。

停止中に「0BS」コマンドを受けると、完了ステータス(R)を返しプレイリストを先頭から再生する。

再生中に「0BS」コマンドを受けると、エラー(E04)を返す。

- ・再生/停止に関わらずプレイリストを先頭から再生する。

「1BS」コマンドを受けると、完了ステータス(R)を返しプレイリストを先頭から再生する。

引数	機能
0	停止中のみプレイリストの再生を開始する。
1	プレイリストの再生を開始する。

プレイリスト登録が 0 件の時に BS コマンドを受けると、エラー(E04)を返す。

アプリケーション情報が BDMV/DVD-Video 以外の時に BS コマンドを受けると、エラー(E04)を返す。

ディスクロード中の時に BS コマンドを受けると、エラー(E11)を返す。

◆実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
		DVD-Video 挿入中かつプレイリスト登録あり
1BS<CR>	R<CR>	
		プレイリストの再生を開始する。

3.7.22. Current Address Request

◆コマンドニーモニック : ?A

◆機能説明

?A コマンドを受けると、下表の再生中のアドレス情報を返す。

値を取得できない時は、エラー(E04)を返す。

アプリケーション情報とアドレス情報について以下に示す。

アプリケーション情報	アドレス情報
BDMV/BDAV	タイトル番号(3 桁)、チャプター番号(3 桁)、時間(6 桁) 時間:タイトル開始位置を 0 秒とした時間
DVD-Video/DVD VR	タイトル番号(3 桁)、チャプター番号(3 桁)、時間(6 桁) 時間:タイトル開始位置を 0 秒とした時間
CD-DA/DTS-CD	トラック番号(2 桁)、インデックス番号(2 桁)、時間(4 桁) 時間:トラック開始位置を 0 秒とした時間

・アプリケーション情報が DVD-Video で One Sequential PGC 以外の時は、エラー(E04)を返す。

・アプリケーション情報が BDMV で HDMV Interactive Title/BD-J Interactive Title の時は、エラー(E04)を返す。

・アプリケーション情報が BDMV で Title_access_type が 11b の時は、エラー(E04)を返す。

◆実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
		CD-DA 再生中
?A<CR>	1201033545<CR>	(トラック 12、インデックス 1、3 分 35 秒)
		DVD-Video 再生中
?A<CR>	001035001247<CR>	(タイトル 1、チャプター35、12 分 47 秒)

3.7.23. Title (Track) Number Request

◆コマンドニーモニック : ?R

◆機能説明

?R コマンドを受けると、下表の再生中のアドレス情報を返す。

値を取得できない時は、エラー(E04)を返す。

アプリケーション情報とアドレス情報について以下に示す。

アプリケーション情報	アドレス情報
BDMV/BD-Video/ DVD-Video/DVD VR	タイトル番号(3桁)
CD-DA/DTS-CD	トラック番号(2桁)

◆実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
		CD-DA 再生中
?R<CR>	12<CR>	(トラック 12)

3.7.24. Chapter Number Request

◆コマンドニーモニック : ?C

◆機能説明

?C コマンドを受けると、下表の再生中のアドレス情報を返す。

値を取得できない時は、エラー(E04)を返す。

アプリケーション情報とアドレス情報について以下に示す。

アプリケーション情報	アドレス情報
BDMV/BD-Video/ DVD-Video/DVD VR	チャプター番号(3桁)

◆実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
		DVD-Video 再生中
?C<CR>	012<CR>	(チャプター12)

3.7.25. Time Code Request

◆コマンドニーモニック : ?T

◆機能説明

?T コマンドを受けると、下表の再生中のアドレス情報を返す。

値を取得できない場合はエラー(E04)を返す。

アプリケーション情報とアドレス情報について以下に示す。

アプリケーション情報	アドレス情報
BDMV/BDAV	分(3桁または4桁)、秒(2桁) 時間:タイトル開始位置を0分0秒とした時間
DVD-Video/DVD VR	分(3桁または4桁)、秒(2桁) 時間:タイトル開始位置を0分0秒とした時間
CD-DA/DTS-CD	分(3桁または4桁)、秒(2桁) 時間:トラック開始位置を0分0秒とした時間

◆実行例

コマンド	ステータス	BDプレーヤー動作
		再生中
?T<CR>	11742<CR>	(117分42秒)

3.7.26. Index Number Request

◆コマンドニーモニック : ?I

◆機能説明

?I コマンドを受けると、下表の再生中のアドレス情報を返す。

値を取得できない場合はエラー(E04)を返す。

アプリケーション情報とアドレス情報について以下に示す。

アプリケーション情報	アドレス情報
CD-DA/DTS-CD	トラック番号(2桁)、インデックス番号(2桁) インデックス:トラック開始位置を0とした番号

◆実行例

コマンド	ステータス	BDプレーヤー動作
		CD-DA 再生中
?I<CR>	0102<CR>	(トラック1、インデックス2)

3.7.27. DVD Disc Status Request

◆コマンドニーモニク ; ?V

◆機能説明

?V コマンドを受けると、DVD の属性を返す。

ディスク物理情報が BD/CD の時に?V コマンドを受けると、エラー(E04)を返す。

○ディスク物理情報(DVD)(C1)

ディスク物理情報が DVD の時は「あり(1)」を返す。

ディスク物理情報がディスクなしの時は「なし(0)」を返す。

ディスク物理情報を取得中は「不明(X)」を返す。

○チャプターサーチ(C4)/タイムサーチ(C5)

アプリケーション情報が DVD-Video/DVD VR で再生中にチャプターサーチ/タイムサーチすることができるかを返す。

情報が取得できない時やアプリケーション情報が DVD-Video/DVD VR 以外の時は「不明(X)」を返す。

返す情報は以下。 (C1C2C3C4C5<CR>)

DVD ディスク物理情報(C1)	未使用(C2)	未使用(C3)	チャプターサーチ(C4)	タイムサーチ(C5)
0 = なし	X(固定)	X(固定)	0 = 不可	0 = 不可
1 = あり			1 = 可	1 = 可
X = 不明			X = 不明	X = 不明

◆実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
?V<CR>	0XXXX<CR>	ディスクなし
?V<CR>	1XX10<CR>	チャプターサーチ可 タイムサーチ不可
?V<CR>	1XXXX<CR>	DVDあり停止中
?V<CR>	E04<CR>	DVD 以外のディスク

3.7.28. BD Disc Status Request

◆コマンドニーモニク : ?J

◆機能説明

?J コマンドを受けると、BD の属性を返す。

ただし、ディスク物理情報が DVD/CD の時に?V コマンドを受けると、エラー(E04)を返す。

○ディスク物理情報(BD)(C1)

・ディスク物理情報が BD の時は「あり(1)」を返す。

・ディスク物理情報がディスクなしの時は「なし(0)」を返す。

・ ディスク物理情報を取得中は「不明(X)」を返す。

○チャプターサーチ(C4)/タイムサーチ(C5)

- ・アプリケーション情報が BDMV/BDAV で再生中にチャプターサーチ/タイムサーチすることができるかを返す。
- ・情報が取得できない時やアプリケーション情報が DVD-Video/DVD VR 以外の時は「不明(X)」を返す。

返す情報は以下。(C1C2C3C4C5<CR>)

BD ディスク物理情報 (C1)	未使用 (C2)	未使用 (C3)	チャプターサーチ (C4)	タイムサーチ (C5)
0 = なし	X (固定)	X (固定)	0 = 不可	0 = 不可
1 = あり			1 = 可	1 = 可
X = 不明			X = 不明	X = 不明

◆実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
?J<CR>	0XXXX<CR>	ディスクなし
?J<CR>	1XX10<CR>	チャプターサーチ可 タイムサーチ不可
?J<CR>	1XXXX<CR>	BD あり停止中
?J<CR>	E04<CR>	BD 以外のディスク

3.7.29. Get Information

◆コマンドニーモニック : ?D

◆機能説明

?D コマンドを受けると、ディスクの種類を返す。

○ディスク装着(C1)

- ディスク物理情報が BD/DVD/CD の時は「あり(1)」を返す。
- ディスク物理情報がディスクなしの時は「なし(0)」を返す。
- ディスク物理情報を取得中は「不明(X)」を返す。

○ディスク物理情報(C2)

- ディスク物理情報が BD/DVD/CD の時はそれぞれ値を返す。
- ディスク物理情報がディスクなしの時は「不明(X)」を返す。
- ディスク物理情報を取得中は「不明(X)」を返す。

○アプリケーション情報(C3)

- アプリケーション情報が BDMV/BDAV/DVD-Video/DVD VR/CD-DA/DTS-CD 時はそれぞれ値を返す。
- アプリケーション情報が BDMV/BDAV/DVD-Video/DVD VR/CD-DA/DTS-CD 以外の時は「不明(X)」を返す。
- アプリケーション情報がディスクなしの時は「不明(X)」を返す。
- アプリケーション情報を取得中は「不明(X)」を返す。

返す情報は以下。(C1C2C3<CR>)

ディスク装着 (C1)	ディスク物理情報 (C2)	アプリケーション情報 (C3)
0 = なし	0 = BD	0 = BDMV
1 = あり	1 = DVD	1 = BDAV
X = 不明	2 = CD	2 = DVD-Video
	X = 不明	3 = DVD VR
		4 = CD-DA
		5 = DTS-CD
		X = 不明

◆実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
?D<CR>	100	BD ディスクかつ BDMV 再生中、または停止中
?D<CR>	112	DVD ディスクかつ DVD-Video 再生中、または停止中
?D<CR>	XXX	ディスクロード中

3.7.30. CD Disc Status Request

◆コマンドニーモニック : ?K

◆機能説明

?K コマンドを受けると、CD の属性を返す。

ただし、ディスク物理情報が BD/DVD の時に?V コマンドを受けると、エラー(E04)を返す。

○ディスク物理情報(CD)(C1)

ディスク物理情報が CD の時は「あり(1)」を返す。

ディスク物理情報がディスクなしの時は「なし(0)」を返す。

ディスク物理情報を取得中は「不明(X)」を返す。

○DTS-CD(C2)

ディスク物理情報が CD でアプリケーション情報が DTS-CD の時は「Yes(1)」を返す。

ディスク物理情報が CD でアプリケーション情報が DTS-CD 以外の時は「No(0)」を返す。

ディスク物理情報がディスクなしの時は「No(0)」を返す。

ディスク物理情報を取得中は「不明(X)」を返す。

○ディスク総トラック数 (C3)(C4)

ディスク物理情報が CD でアプリケーション情報が CD-DA/DTS-CD の時にディスクの総トラック数を 2 桁で返す。

ディスクの総トラック数が取得できない時は「不明(X)」を返す。

ディスク物理情報が CD でアプリケーション情報が CD-DA/DTS-CD 以外の時は「不明(X)」を返す。

ディスク物理情報がディスクなしの時は「不明(X)」を返す。

ディスク物理情報を取得中は「不明(X)」を返す。

○ディスク総再生時間 (C5)(C6)(C7)(C8)

ディスク物理情報が CD でアプリケーション情報が CD-DA/DTS-CD の時にディスクの総再生時間を分 2 桁と秒 2 桁で返す。

ディスクの総再生時間が 100 分以上の時は 99 分 59 秒を返す。
 ディスク物理情報が CD でアプリケーション情報が CD-DA/DTS-CD 以外の時は「不明(X)」を返す。
 ディスク物理情報がディスクなしの時は「不明(X)」を返す。
 ディスク物理情報を取得中は「不明(X)」を返す。

返す情報は以下。 (C1C2C3C4C5C6C7C8<CR>)

CD ディスク物理情報 (C1)	DTS-CD (C2)
0 = なし 1 = あり X = 不明	0 = No 1 = Yes X = 不明
ディスク総トラック数 2 桁目 (C3)	ディスク総トラック数 1 桁目 (C4)
0~9 = 取得した値を表示 X = 不明	0~9 = 取得した値を表示 X = 不明
ディスク総再生時間(分)2 桁目 (C5)	ディスク総再生時間(分)1 桁目 (C6)
0~9 = 取得した値を表示 X = 不明	0~9 = 取得した値を表示 X = 不明
ディスク総再生時間(秒)2 桁目 (C7)	ディスク総再生時間(秒)1 桁目 (C8)
0~5= 取得した値を表示 X = 不明	0~9 = 取得した値を表示 X = 不明

◆実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
?K<CR>	0XXXXXXXX<CR>	ディスクなし
?K<CR>	11124530<CR>	総トラック数 12,総再生時間 45 分 30 秒の DTS-CD 再生中、または停止中
?K<CR>	11127530<CR>	総トラック数 12,総再生時間 75 分 30 秒の DTS-CD 再生中、または停止中
?K<CR>	10999959<CR>	総トラック数 99,総再生時間 100 分越えの CD-DA
?K<CR>	E04<CR>	CD 以外のディスク

3.7.31. Player Active Mode Request

◆コマンドモニターモニック : ?P

◆機能説明

?P コマンドを受けると、下表の BD プレーヤーの動作モードを返す。

動作モードと BD プレーヤーの状態を下表に示す。

動作モード	BD プレーヤーの状態
P00	トレイオープンが完了している。 トレイクローズ動作中から ディスク物理情報ロード中までの状態。
P01	トレイクローズが完了している状態で、 トレイにディスクが入っていない。 トレイクローズが完了していて、ディスク物理 情報ロードが完了している状態で、 ディスクを再生していない。
P02	ディスク情報のロード中
P03	トレイオープン動作中
P04	通常再生中 リピート動作によるサーチ中
P05	一時停止(Still)中
P06	一時停止(Pause)中
P07	サーチ動作中 ただし、リピート動作によるサーチは除く
P08	早送り/早戻し再生中
P09	スロー/逆スロー再生中

◆実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
		通常再生中
?P<CR>	P04<CR>	
ST<CR>		一時停止(Still)する
	R<CR>	
?P<CR>	P05<CR>	

3.7.32. Player Model Name Request

◆コマンドモニターモニック : ?L

◆機能説明

?L コマンドを受けると、BD プレーヤーのモデル名を返す。

◆実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
?L<CR>	BDP-V6000<CR>	BD プレーヤーのモデル名 BDP-V6000

3.7.33. Slow

◆コマンドニーモニック : (引数)SW

◆機能説明

再生中に「(引数)SW」コマンドを受けると、スロー再生し完了ステータス(R)を返す。

スロー再生禁止の時は、エラー(E04)を返す。

アプリケーションで対応していない方向や速度を指定した時は、エラー(E04)を返す。

停止中に「(引数)SW」コマンドを受けると、エラー(E04)を返す。

引数とスロー再生の方向について以下に示す。

引数	方向	速度
1	順方向(Forward)	1/16
2	順方向(Forward)	1/8
3	順方向(Forward)	1/4
4	順方向(Forward)	1/2
5	逆方向(Reverse)	1/16

◆実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
		通常再生中
1SW		順方向に 1/16 のスロー再生する
	R<CR>	

3.7.34. Error Code Request

◆コマンドニーモニック : ?E

◆機能説明

?E コマンドを受けると、電源オン後に発生した最新のエラーコードを返す。

上記のエラーコードとは、各コマンドに対して BD プレーヤーが返した E04、E06 等のエラーステータスを指す。

最新のエラーコードがない時は 00 を返す。

◆実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
		エラーコードを 1 度も返していない状態
?E<CR>	00<CR>	
		最後に返したエラーコードが E04 の状態
?E<CR>	E04<CR>	

3.7.35. Menu Call

◆コマンドニーモニック : (引数)MC

◆機能説明

ディスクメニューがある時に MC コマンドを引数ありで受けると、メニューを表示し完了ステータス(R)を返す。
 ディスクメニューがない時は、エラー(E04)を返す。
 ディスクメニュー表示中に MC コマンドを引数なしで受けると、リジュームする。
 ディスクメニュー非表示中の時は、エラー(E04)を返す。

引数によりディスクメニューの種類を指定する。引数とディスクメニューの種類について以下に示す。

引数	ディスクメニューの種類
1	タイトルメニュー(DVD-Video)
2	ルートメニュー(DVD-Video)
3	ポップアップメニュー(BDMV)
4	トップメニュー(BDMV)

◆実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
		BDMV 再生中
4MC<CR>		トップメニューを呼び出す
	R<CR>	
MC<CR>		リジュームする
	R<CR>	

3.7.36. Numeric Button

◆コマンドニーモニック : (引数)NB

◆機能説明

ディスクメニュー表示中に NB コマンドを引数(10 進数)ありで受けると、引数の番号を選択し実行する。
 引数の番号が無効な時はエラー(E04)を返す。
 番号実行後の動作はディスクに依存する。
 ディスクメニュー非表示中に NB コマンドを受けると、エラー(E04)を返す。

◆実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
		ディスクメニュー表示中
3NB<CR>		ボタン 3 を選択し実行する
	R<CR>	

3.7.37. Button Select

◆コマンドニーモニック : (引数)CU

◆機能説明

ディスクメニュー表示中に CU コマンドを引数ありで受けると、矢印の処理を行い完了ステータス(R)を返す。

矢印の処理が無効な時はエラー(E04)を返す。

ディスクメニュー非表示中に CU コマンドを受けると、エラー(E04)を返す。

引数により矢印の方向を指定する。引数と矢印の種類について以下に示す。

引数	矢印の種類
1	↑
2	↓
3	←
4	→

◆実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
		ディスクメニュー表示中
2CU<CR>		現在選択しているボタンの下のボタンを選択する
	R<CR>	

3.7.38. Enter Button

◆コマンドニーモニック : ET

◆機能説明

ディスクメニュー表示中に ET コマンドを受けると、決定の処理を行い完了ステータス(R)を返す。

決定の処理が無効な時はエラー(E04)を返す。

ディスクメニュー非表示中に ET コマンドを受けると、エラー(E04)を返す。

◆実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
		ディスクメニュー表示中
ET<CR>		現在選択しているボタンを実行する
	R<CR>	

注:本プレーヤではアドレス指定の ET コマンドには対応していない。

3.7.39. Firmware Version Request

◆コマンドシーモニック : ?Z

◆機能説明

?Z コマンドを受けると、BD プレーヤーのファームウェアのバージョンを返す。

◆実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
?Z<CR>	1.00<CR>	(ファームウェアバージョン 1.00)

3.7.40. Remote control Button

◆コマンドシーモニック : /(引数)/RU

◆機能説明

/(引数)/RU コマンドを受けると、完了ステータス(R)を返し、リモコンボタンと同じ処理を行う。

RU コマンドの引数については、"表 4 Remote Control Button Command"を参照すること。

◆実行例

コマンド	ステータス	BD プレーヤー動作
		再生中
/A181AF38/RU<CR>	R<CR>	再生を停止する。

4. 制限事項、その他

4.1. 特定コマンドの制限事項

- ・PN(電源オン)コマンド及びPL(再生)コマンドの不具合

スタンバイ状態から、PN(電源オン)コマンドおよびPL(再生)コマンドを送出した場合、またRemote control Buttonコマンドで電源をオンした場合に、本体表示部に「POWER ON」等のメッセージが表示されたまま、まれに起動できない場合がある。

よって本プレーヤーの電源オン/オフの制御はパワーオンスタート機能（使用方法は取扱説明書の“アドバンスド設定”に記載）を使って電源制御機器等による外部供給電源のオン/オフで制御すること。